



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 100 22 084 A 1**

⑤1 Int. Cl.⁷:
A 47 B 88/04

⑦1 Aktenzeichen: 100 22 084.3
⑦2 Anmeldetag: 8. 5. 2000
④3 Offenlegungstag: 22. 11. 2001

I D S

DE 100 22 084 A 1

⑦1 Anmelder:
"REME-Möbelbeschläge GmbH", 33161 Hövelhof,
DE

⑦4 Vertreter:
TER MEER STEINMEISTER & Partner GbR
Patentanwälte, 33617 Bielefeld

⑦2 Erfinder:
Rush, Gordon, Dipl.-Ing., 32657 Lemgo, DE; Meier,
Bruno, 33161 Hövelhof, DE

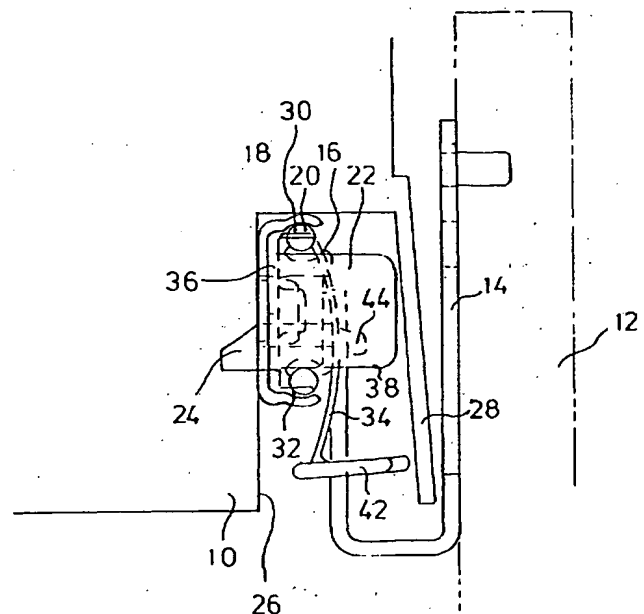
⑤6 Entgegenhaltungen:
DE 93 14 893 U1
AT 4 00 795 B
EP 09 72 468 A2

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Laufschiene für Schubkästen

⑤7 Eine Laufschiene (18) einer Schubkastenführung wird mit Hilfe eines an der Laufschiene montierbaren Rastkörpers (22) an einem Schubkasten (10) befestigt. Der Rastkörper weist eine Rastnase (24) auf, die federnd in eine Ausnehmung in der Seitenwand des Schubkastens vorgespannt ist. Die Rastnase befindet sich an einer nach außen in bezug auf den Schubkasten gewölbten Blattfeder, an deren unterem Ende sich eine Drucktaste (42) befindet. Ein nach oben gerichteter Fingerabdruck auf der Drucktaste führt zu weiterer Wölbung der Blattfeder (34) und damit zur Trennung der Rastnase (24) von der Ausnehmung des Schubkastens.



DE 100 22 084 A 1

[0001] Die Erfindung betrifft eine Laufschiene einer Schubkastenführung mit einem an der Laufschiene montierbaren Rastkörper zum raschen Befestigen der Laufschiene an einem Schubkasten, der eine Rastnase zum elastischen Einrasten in eine Ausnehmung des Schubkastens aufweist.

[0002] Laufschienen der hier angesprochenen Art werden an den seitlichen Außenwänden von Schubkästen befestigt und wirken mit an den Innenwänden des zugehörigen Möbelkorpus angebrachten Führungsschienen, zumeist über Kugellager, zusammen. Bei vielen neueren Konstruktionen werden die Laufschienen nicht mehr, wie früher üblich, fest am Schubkasten angebracht, sondern lösbar am Schubkasten montiert, derart, daß einerseits eine rasche und werkzeuglose Montage möglich ist, andererseits aber der Schubkasten jederzeit leicht von den Laufschienen gelöst werden kann, wenn etwa der Schubkasten ausgewechselt werden soll. Ein Beispiel für derartige Lösungen zeigt die EP 0 972 468 A2, in der auch weitere Ausführungsformen des Standes der Technik behandelt werden.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Laufschiene mit einem Rastkörper der obigen Art zu schaffen, die nicht nur eine einfache Montage der Laufschiene am Schubkasten ermöglicht, sondern insbesondere auch ein rasches und einfaches Lösen ohne Zurhilfenahme von Werkzeugen ermöglicht.

[0004] Diese Aufgabe wird bei einer Laufschiene der obigen Art dadurch gelöst, daß an dem Rastkörper eine von oben nach unten über den unteren Randbereich der Laufschiene hinaus herabragende, nach außen in bezug auf den Schubkasten gewölbte Blattfeder vorgesehen ist, die im Mittelbereich eine in Richtung des Schubkastens gerichtete Rastnase und an dem unteren Ende eine Drucktaste aufweist.

[0005] Wenn auf die Drucktaste von unten her ein nach nach oben gerichteter Druck ausgeübt wird, verstärkt sich die Wölbung der Blattfeder, und die Rastnase entfernt sich von dem Schubkasten. In der entspannten Stellung nimmt die Blattfeder eine Form an, in der die Rastnase in eine entsprechende Ausnehmung des Schubkastens eingreift.

[0006] Zur Vermeidung von Mißverständnissen sei darauf hingewiesen, daß die Rastnase nicht das einzige Befestigungsorgan zur Festlegung der Laufschienen am Schubkasten sein kann. Vielmehr werden die Laufschienen zusätzlich durch andere Befestigungsmittel, beispielsweise vorspringende Laschen oder Winkel am Schubkasten und/oder an der Laufschiene festgelegt. Die Rastnase übernimmt lediglich die Verriegelung der Laufschiene in Laufrichtung des Schubkastens und gelegentlich auch in Vertikalrichtung in bezug auf den Schubkasten.

[0007] Vorzugsweise ist der Rastkörper ein zusammenhängendes Kunststoffteil, an das die Blattfeder unverzüglich angespritzt ist. Die in Betracht kommenden Kunststoffe haben eine ausreichende Elastizität für die Bildung der erfindungsgemäßen Blattfeder.

[0008] Zweckmäßigerweise ist die Drucktaste eine im wesentlichen waagerechte Platte, die sich bei einer bevorzugten Ausführungsform bis in die Nähe der Innenfläche des unteren Außenflansches des Schubkastens erstrecken kann. Schubkästen aus Blech oder Kunststoff bilden zumeist an beiden Seiten einen nach unten offenen Aufnahmeraum für die Laufschiene und einen senkrecht aufragenden Flansch der Führungsschiene, die mit der Laufschiene über Kugellager verbunden ist. Dieser Aufnahmeraum wird nach außen durch den erwähnten Außenflansch des Schubkastens begrenzt. Vorzugsweise ist die Drucktaste erfindungsgemäß in seitlicher Richtung so breit ausgebildet, daß sie sich an der

Innenfläche des Außenflansches abstützt. Es wird daher verhindert, daß die Blattfeder zusammen mit der Drucktaste unbeabsichtigt nach außen weggebogen wird und die Rastnase aus ihrer Ausnehmung im Schubkasten austritt.

[0009] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0010] Im folgenden werden bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der beigefügten Zeichnung näher erläutert.

[0011] Fig. 1 ist eine schematische Teilansicht auf den seitlichen unteren Bereich eines Schubkastens mit Laufschiene und Führungsschiene;

[0012] Fig. 2 ist eine perspektivische Darstellung zu Fig. 1;

[0013] Fig. 3 ist eine vergrößerte perspektivische Darstellung des erfindungsgemäßen Rastkörpers;

[0014] Fig. 4 ist eine perspektivische Darstellung des Rastkörpers von der gegenüberliegenden Seite;

[0015] Fig. 5-7 zeigen drei Ansichten des Rastkörpers.

[0016] Fig. 1 zeigt den unteren rechten Eckbereich eines Schubkastens mit Schienenführung in einer schematischen Frontansicht. Der Schubkasten ist mit 10 und die Seitenwand des entsprechenden Möbel-Korpus mit 12 bezeichnet. An der Innenfläche der Seitenwand 12 ist ein im Querschnitt U-förmiges Trägerprofil 14 einer Führungsschiene 16 befestigt. Diese Führungsschiene 16 bildet im weiteren Sinne ein nach links in Fig. 1 offenes U-Profil, das in ein nach rechts in Fig. 1 offenes U-Profil einer Laufschiene 18 eintritt. Diese Laufschiene wird an der Seitenwand des Schubkastens 10 befestigt. Auf der oberen und unteren Seite der Führungsschiene 16 liegen zwischen deren oberen und unteren Schenkeln und den entsprechenden Schenkeln der Laufschiene Lagerkugeln 20.

[0017] Schienenführungen dieser Art sind in vielen Ausführungen bekannt und sollen hier daher nur zur Herstellung des Zusammenhangs mit wenigen Worten erläutert werden. Bei der vorliegenden Erfindung geht es um die rasch durchzuführende Befestigung der Laufschiene 18 an dem Schubkasten 10 mit Hilfe eines Rastkörpers 22, der eine Rastnase 24 aufweist, die in eine in Fig. 1 nicht gezeigte Ausnehmung in der Seitenwand des Schubkastens 10 eintritt.

[0018] Wie bei zahlreichen Schubkästen üblich, befinden sich die Schienen 16, 18 in einem von unten offenen Aufnahmeraum 26 des Schubkastens, der durch einen Außenflansch 28 von außen, also nach rechts in Fig. 1 abgedeckt wird.

[0019] In die Laufschiene 18 ist der Rastkörper 22 so eingesetzt, daß er mit oberen und unteren Flanschen 30, 32, die nach oben bzw. unten gerichtete Auswölbungen in ihrem Querschnitt aufweisen, in den Führungsrillen der Lagerkugeln 20 formschlüssig gehalten wird. Dies wird aus Fig. 2 bis 4 besser erkennbar, die anschließend in die Beschreibung einbezogen werden sollen.

[0020] Fig. 2 zeigt in einer perspektivischen Darstellung das Trägerprofil 14 mit der Führungsschiene 16, sowie die das Trägerprofil 16 übergreifende Laufschiene 18, während der Schubkasten, an dem die Trägerschiene 18 befestigt ist, fortgelassen ist. Dementsprechend fehlt in Fig. 2 auch der Außenflansch 28 des Schubkastens, so daß der Rastkörper in perspektivischer Darstellung sichtbar wird. Der Rastkörper ist ein Kunststoffteil, von dessen oberem Flansch 30 eine zum Betrachter in Fig. 2 hin, also nach außen in bezug auf den Schubkasten ausgewölbte Blattfeder 34 herabhängt, auf deren beiden Seiten sich von der entlang der Innenfläche der Laufschiene verlaufenden Grundfläche 36 des Rastkörpers ausgehende Stützwangen 38, 40 vorspringen, die sich gemäß Fig. 1 bis unmittelbar gegen die Innenfläche des Außenflansches 28 erstrecken und dadurch ein seitliches Herausgleiten

des Rastkörpers aus der Laufschiene und vor allem eine seitliche Trennung der Laufschiene 18 von dem Schubkasten verhindern.

[0021] Die Blattfeder 34 weist an ihrem unteren Ende, das sich unterhalb der Laufschiene 18 befindet, eine waagerechte Platte auf, die die Funktion einer Drucktaste 42 besitzt. Diese Drucktaste 42 kann von der offenen Seite des Aufnahmerraums 26 des Schubkastens aus, also von der vorderen Seite des Schubkastens aus, von unten durch Fingerdruck angehoben werden. Dies führt zu einer weiteren Auswölbung der Blattfeder 34, bei der sich die Rastnase 24 nach rechts in Fig. 1 bewegt und dabei aus der entsprechenden, nicht gezeigten Ausnehmung des Schubkastens austritt. Zur Begrenzung dieser Durchbiegung auf das notwendige Maß weist die Blattfeder 34 auf der der Rastnase 24 gegenüberliegenden, also rechten Seite in Fig. 1 eine Stütznase 44 auf, die sich bei entsprechender Auswölbung der Blattfeder 34 an der Innenfläche des Außenflansches 28 abstützt.

[0022] Fig. 3 und 4 lassen den Rastkörper 22 von zwei gegenüberliegenden Seiten erkennen. In Fig. 4 ist daher die Rastnase 24 auf der dem Betrachter zugewandten Seite vorgesehen. In Fig. 3 und 4 ist auch gut zu erkennen, wie die Auswölbungen der oberen und unteren Flansche ausgebildet sind, die formschlüssig in die oberen und unteren Laufrillen der Laufschiene 18 eingreifen. Gemäß Fig. 4 weist die Rastnase 24 eine Abschrägung auf der oberen Seite auf, die Montagezwecken dient. Bei der Montage wird ein Schubkasten zunächst im hinteren Bereich mit Hilfe von Laschen, Ausstanzungen, etc., mit der Laufschiene 18 verbunden und sodann im vorderen Bereich herabgeschwenkt und dabei auf die Laufschiene abgesenkt. Wenn der Schubkasten auf die Rastnase 24 gelangt, wird die Rastnase aufgrund der Schrägfläche zurückgedrängt, bis sie bei weiterer Absenkung des Schubkastens die Ausnehmung in der Schubkastenwand erreicht hat. In diese Ausnehmung tritt die Rastnase 24 aufgrund ihrer elastischen Auhängung ein.

[0023] Alternativ kann die Montage auch dadurch erfolgen, daß der Schubkasten von vorne auf die Laufschiene aufgeschoben wird. In diesem Fall müßte die Rastnase 24 auf der nach vorne gerichteten Seite abgeschrägt sein.

[0024] Fig. 5 bis 7 zeigen diesen Rastkörper 22 in zwei gegenüberliegenden Ansichten in der Längsrichtung der Laufschiene sowie einer Stirnansicht aus Richtung der Laufschiene. Die bisher verwendeten Bezugsziffern sind auch in Fig. 5 bis 7 eingetragen worden, so daß die Zusammenhänge ohne weiteres erkennbar werden.

[0025] In Fig. 1 ist die Möglichkeit einer Verlängerung der Drucktaste 42 nach rechts in Fig. 1, also in Richtung der Innenfläche des Außenflansches 28 angedeutet. Diese Verlängerung, die in Fig. 5 und 7 nicht eingezeichnet ist, bietet den Vorteil, daß sich die Drucktaste 42 und damit die Blattfeder 34 nicht nennenswert nach rechts in Fig. 1, also nach außen bewegen kann, so daß verhindert wird, daß sich die Rastnase 24 nach rechts bewegt und unbeabsichtigt aus der entsprechenden Ausnehmung des Schubkastens austritt.

[0026] Die Erfindung ist insbesondere vorgesehen für Schubkästen aus Blech für Büro- oder Küchenmöbel. Sie ist auf diese Verwendung jedoch nicht beschränkt. Es liegt auf der Hand, daß die Rastnase 24 nicht als einziges Mittel zur Befestigung der Laufschiene 18 am Schubkasten 10 ausreicht. Insbesondere bei Schubkästen aus Blech sind daher zusätzlich, insbesondere am anderen, hinteren Ende der Laufschiene Ausstanzungen oder Laschen in oder an dem Blech des Schubkastens und demjenigen der Laufschiene vorgesehen, die eine Verbindung der Laufschiene mit dem Schubkasten ermöglichen, die Laufschiene jedoch in Längsrichtung nicht in bezug auf den Schubkasten festlegen.

[0027] Diese Festlegung in Längsrichtung und insbeson-

dere auch eine Festlegung in Vertikalrichtung am vorderen Ende erfolgt mit Hilfe der Rastnase. Bei der Montage reicht es aus, die Laufschiene zunächst an ihrem hinteren Ende mit dem Schubkasten mit Hilfe der erwähnten Mittel in Verbindung zu bringen und sodann die Rastnase 24 in die entsprechende Ausnehmung des Schubkastens am vorderen Ende einrasten zu lassen. Darüber hinaus können auch am vorderen Ende Verbindungsmittel vorgesehen sein, die die Laufschiene am vorderen Ende gegenüber einer seitlichen Trennung von dem Schubkasten festhalten. All diese Verbindungsmittel sind jedoch so ausgelegt, daß nach dem Ausrasten der Rastnase die Laufschiene und der Schubkasten leicht voneinander getrennt werden können.

[0028] Ein besonderer Vorteil der Erfindung liegt darin, daß die Laufschiene 18 in ihrem vorderen Endbereich allein durch den Rastkörper am Schubkasten festgelegt wird. Der Schubkasten selbst wirkt bei dieser Festlegung mit, indem er nicht nur in einer Ausnehmung die Rastnase 24 aufnimmt, sondern auch die Schienenführung von außen mit dem Außenflansch 28 übergreift und dabei die Stützwangen 38, 40 von außen zurückhält. Auf diese Weise können sich die Laufschiene nicht in seitlicher Richtung von dem Schubkasten trennen. Eine zusätzliche Festlegung der Laufschiene in dieser Horizontalrichtung, etwa am Schubkasten selbst oder an einer in der Zeichnung nicht gezeigten Frontblende, ist daher entbehrlich.

Patentansprüche

1. Laufschiene einer Schubkastenführung mit einem an der Laufschiene montierbaren Rastkörper (22) zur raschen Befestigung der Laufschiene (18) an einem Schubkasten (10), der eine Rastnase (24) zum elastischen Einrasten in eine Ausnehmung des Schubkastens aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß an dem Rastkörper (22) eine von oben nach unten über den unteren Randbereich der Laufschiene herabragende, nach außen in bezug auf den Schubkasten (10) gewölbte Blattfeder (34) vorgesehen ist, die im Mittelbereich eine in Richtung des Schubkastens gerichtete Rastnase (24) und am unteren Ende eine Drucktaste (42) zur Anhebung und weiteren Auswölbung der Blattfeder (34) aufweist.
2. Laufschiene nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Drucktaste (42) eine im wesentlichen waagerechte Platte ist.
3. Laufschiene nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Drucktaste (42) im wesentlichen bis zur Innenfläche eines seitlichen Außenflansches (28) des Schubkastens (10) erstreckt.
4. Laufschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Rastkörper (22) zusammen mit der Blattfeder (34) und der Rastnase (24) ein zusammenhängendes Kunststoffteil bilden.
5. Laufschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Rastkörper in Laufrichtung der Laufschiene vor und hinter der Blattfeder nach außen in bezug auf den Schubkasten vorspringende Stützwangen (38, 40) aufweist, die sich im wesentlichen bis zur Innenfläche eines seitlichen Außenflansches (28) des Schubkastens (10) erstrecken.
6. Laufschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Scheitelbereich der gewölbten Blattfeder (34) eine nach außen in bezug auf den Schubkasten vorspringende Stütznase (44) angeordnet ist.
7. Laufschiene nach einem der vorhergehenden An-

spräche, dadurch gekennzeichnet, daß der Rastkörper (22) eine gegen die Innenfläche der Laufschiene (18) anliegende Grundfläche (36) mit oberen und unteren Flanschen (30, 32) aufweist, die insgesamt dem Innenprofil der Laufschiene entsprechen, und daß die Flansche (30, 32) auf der oberen bzw. unteren Seite Auswölbungen entsprechend den Kugelrillen der Laufschiene (18) aufweisen.

8. Laufschiene nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Blattfeder (34) vom Rand des oberen Flansches (30) des Rastkörpers herabhängt.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

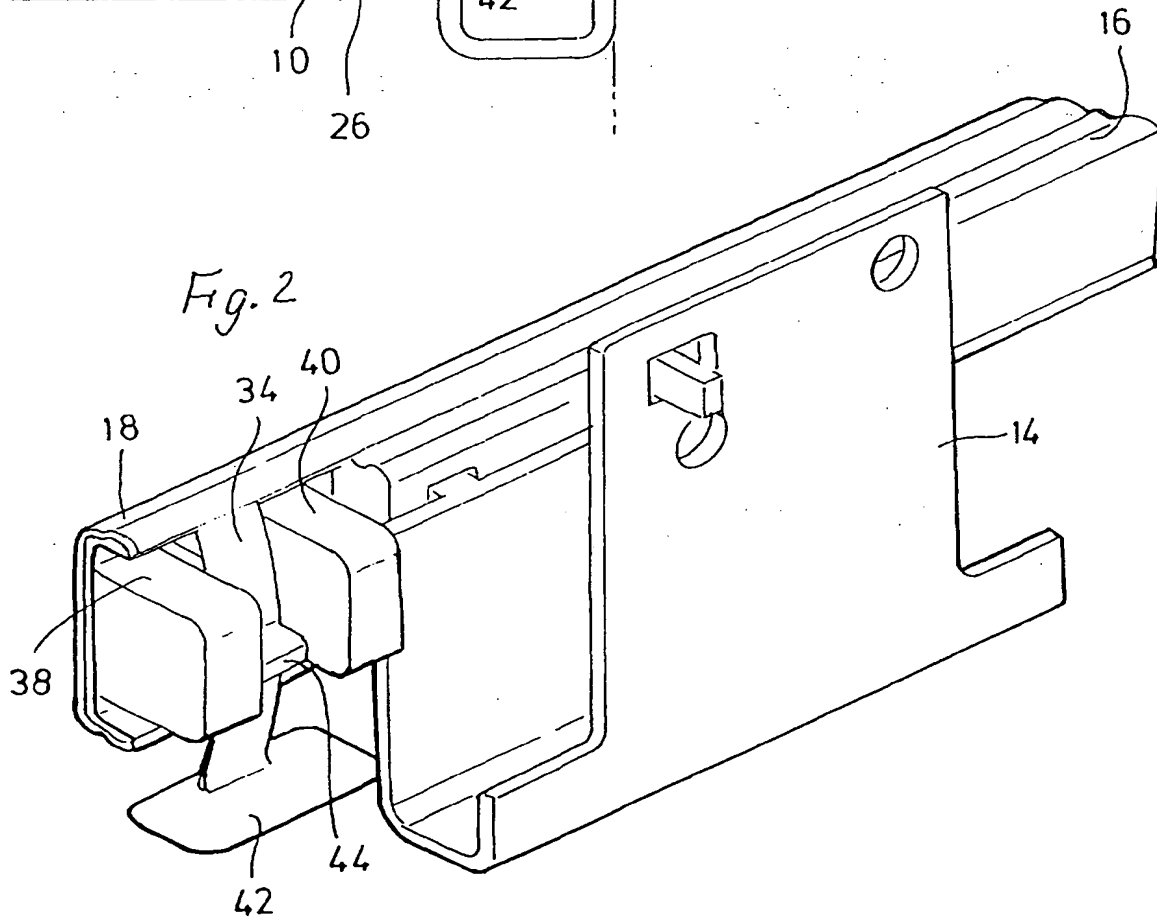
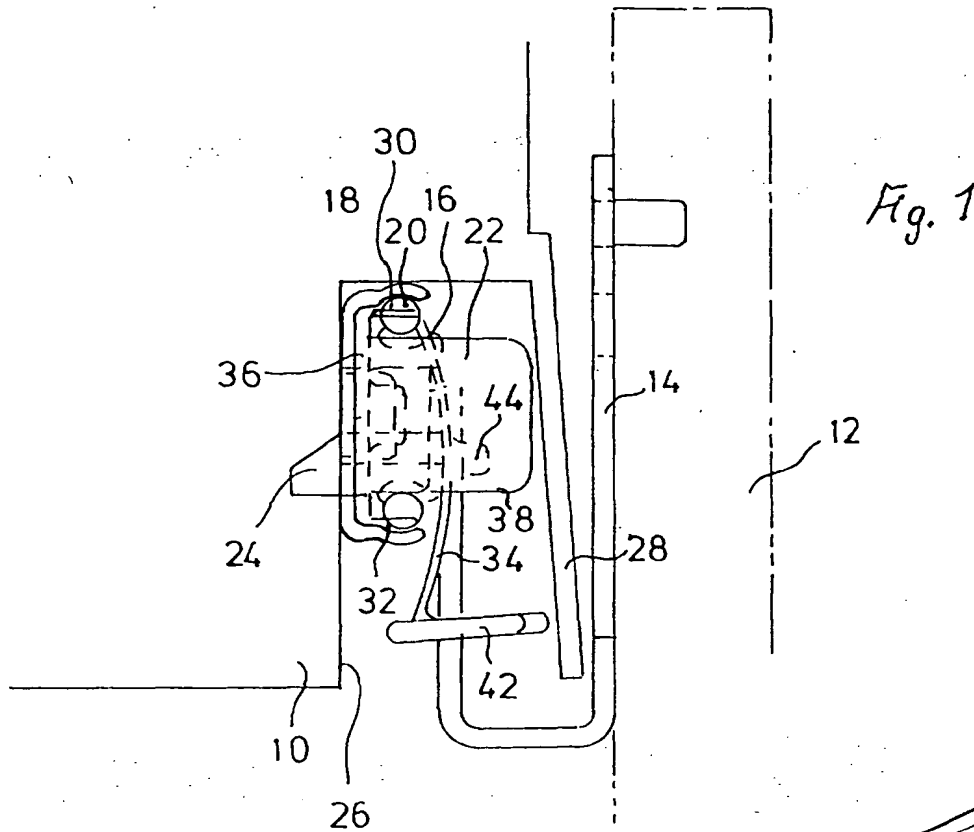


Fig. 3

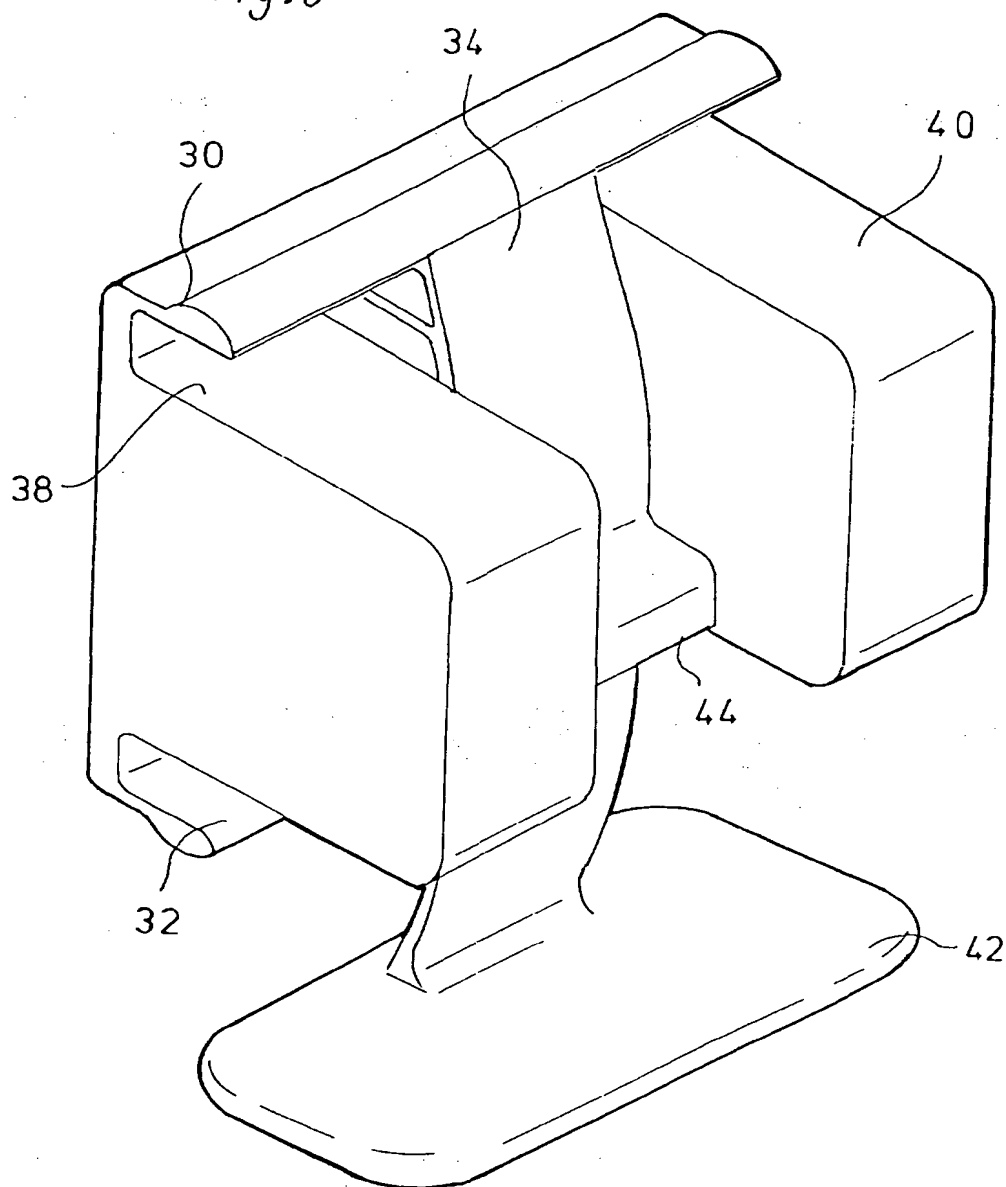
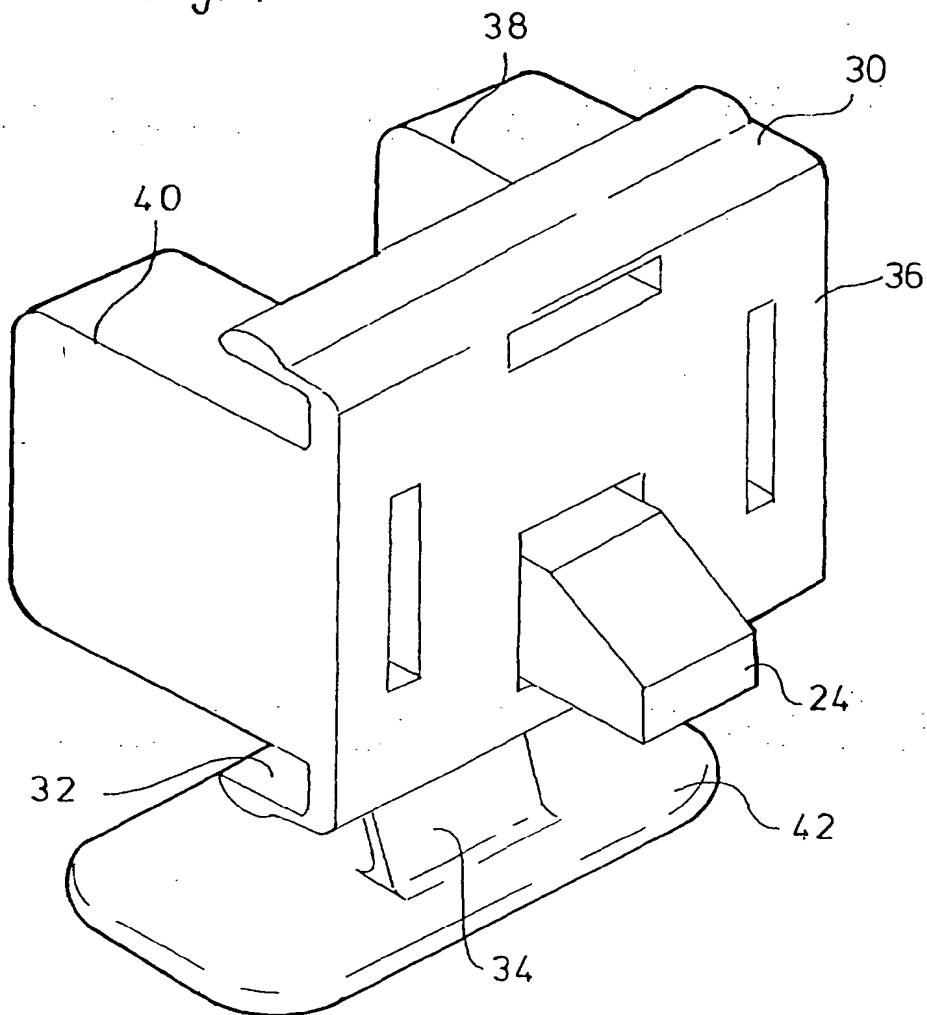


Fig. 4



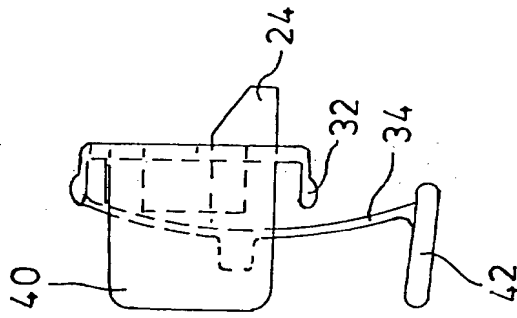


Fig. 7

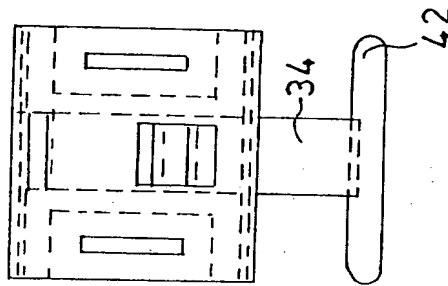


Fig. 6

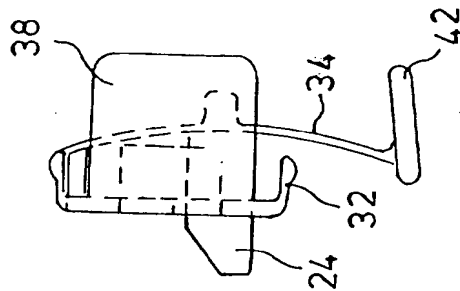


Fig. 5